



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2003-0061476  
Application Number

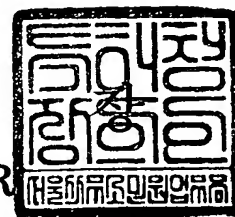
출원 년 월 일 : 2003년 09월 03일  
Date of Application SEP 03, 2003

출원인 : 현대자동차주식회사  
Applicant(s) HYUNDAI MOTOR COMPANY



2003 년 11 월 13 일

특 허 청  
COMMISSIONER



## 【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0015
【제출일자】	2003.09.03
【국제특허분류】	F02M
【발명의 명칭】	차량의 흡기덕트
【발명의 영문명칭】	air intake duct for a vehicle
【출원인】	
【명칭】	현대자동차주식회사
【출원인코드】	1-1998-004567-5
【대리인】	
【명칭】	한양특허법인
【대리인코드】	9-2000-100005-4
【지정된변리사】	변리사 김연수
【포괄위임등록번호】	2000-064233-0
【발명자】	
【성명의 국문표기】	최재식
【성명의 영문표기】	CHOI, JAE SIK
【주민등록번호】	701110-1785914
【우편번호】	445-855
【주소】	경기도 화성시 장덕동 772-1 남양연구소 의장설계1팀
【국적】	KR
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 한양특허법인 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	10 면 29,000 원
【가산출원료】	0 면 0 원
【우선권주장료】	0 건 0 원
【심사청구료】	4 항 237,000 원
【합계】	266,000 원

【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)\_1통

**【요약서】****【요약】**

본 발명은 에어필터를 채용하거나 채용하지 않는 모든 차량 모델에 대하여 공용으로 사용할 수 있도록 함으로써, 부품의 공용화에 따른 원가절감의 효과를 얻을 수 있고, 에어필터를 채용하지 않는 경우에는 공기의 누출을 원천적으로 방지할 수 있도록 함으로써, 송풍되는 풍량의 손실을 줄일 수 있어서 냉/난방성능의 향상을 가져올 수 있도록 한다.

**【대표도】**

도 1

**【명세서】****【발명의 명칭】**

차량의 흡기덕트{air intake duct for a vehicle}

**【도면의 간단한 설명】**

도 1은 본 발명에 따른 차량의 흡기덕트가 도시된 외관도,

도 2는 도 1의 차량의 흡기덕트를 우/상측에서 관측한 사시도,

도 3은 도 1의 Ⅲ-Ⅲ선 단면도,

도 4는 도 1의 IV-IV선 단면도이다.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 간단한 설명>

1; 흡기덕트

3; 외기흡입구

5; 내기흡입구

7; 플랩도어

9; 블로워하우징

11; 토출구

13; 절개예비홈

**【발명의 상세한 설명】****【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<10> 본 발명은 외기와 내기를 선택적으로 흡입하여 차량의 공기조화장치에 공급하는 흡기덕트에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 흡기덕트에 에어필터를 선택적으로 장착할 수 있도록 하는 기술에 관한 것이다.

<11> 차량은 에어컨 증발기나 히터코어에 공기를 통과시켜 실내로 토출시킬 수 있도록 되어 있고, 상기한 바와 같이 증발기나 히터코어에 공급되는 공기는 흡기덕트를 통해 내기와 외기를 선택적으로 흡입하여 블로워모터에 의해 공급되도록 되어 있다.

<12> 상기와 같이 흡기덕트로부터 흡입되어 블로워모터로 송풍되는 공기를 에어필터를 사용하여 여과시킬 수 있도록 하는 차량이 있는가 하면, 상기와 같은 에어필터를 채용하지 않는 차량도 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<13> 본 발명은 에어필터를 채용하거나 채용하지 않는 모든 차량 모델에 대하여 공용으로 사용할 수 있도록 함으로써, 부품의 공용화에 따른 원가절감의 효과를 얻을 수 있고, 에어필터를 채용하지 않는 경우에는 공기의 누출을 원천적으로 방지할 수 있어서 송풍되는 풍량의 손실을 줄일 수 있어서 냉/난방성능의 향상을 가져올 수 있도록 한 차량의 흡기덕트를 제공함에 그 목적이 있다.

【발명의 구성 및 작용】

<14> 상기한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명 차량의 흡기덕트는 4각 단면형상의 토출구를 구비하고;

<15> 상기 토출구를 형성하는 일측면으로 에어필터가 삽입될 수 있도록 흡기덕트의 외측벽면을 따내기 용이하도록, 상기 외측벽면에 절개예비홈을 구비한 것을 특징으로 한다.

<16> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 설명하면 다음과 같다.

<17> 도 1은 본 발명에 따른 차량의 흡기덕트가 도시된 외관도이고, 도 2는 도 1의 차량의 흡기덕트를 우/상측에서 관측한 사시도로서, 흡기덕트(1)는 외기를 흡입할 외기흡입구(3)와 내기

를 흡입할 내기흡입구(5)를 구비하고 있고, 상기 내기흡입구(5)와 외기흡입구(3)를 선택적으로 개방시킬 수 있도록 플랩도어(7)가 구비되어 있으며, 하측에는 블로워하우징(9)에 결합되는 토출구(11)가 구비되어 있는데, 상기 토출구(11)의 단면 형상은 대략 4각 단면형상을 하고 있다.

<18>        상기 흡기덕트(1)의 토출구(11)를 형성하는 일측면으로 에어필터가 삽입될 수 있도록 흡기덕트(1)의 외측벽면을 따내기 용이하게 하기 위해 상기 외측벽면에 절개예비홈(13)을 구비하고 있다.

<19>        상기 절개예비홈(13)은 에어필터가 삽입될 방향을 마주보는 면에 4각폐곡선으로 형성되었다.

<20>        도 3과 도 4에는 도 1의 III-III선 및 IV-IV선 단면도가 각각 도시되어 있는바, 도 4를 보면 본 흡기덕트(1)의 토출구(11)가 대략 4각 단면형상으로 형성되어 있음을 알 수 있고, 확대된 부분에 상기 절개예비홈(13)의 구체적인 형상이 도시되어 있다.

<21>        상기 절개예비홈(13)은 상기 흡기덕트(1)의 벽면두께에 비하여 3/4의 깊이로 형성되도록 함으로써, 따내어지지 않은 상태에서도 적절한 구조적 강성을 가지고, 따내는 작업도 비교적 용이하게 이루어질 수 있도록 하였다.

<22>        상기한 바와 같이 구성된 흡기덕트(1)를 사용하면, 에어필터를 적용하지 않는 차량에서는 도면에 개시된 바와 같이 상기 절개예비홈(13)을 이용하여 흡기덕트(1)의 외측벽면을 따내지 않고 그대로 차량에 설치하여 사용하면 된다.

<23> 이 경우 상기 절개예비홈(13)이 형성된 부분은 완전한 밀폐상태를 가지고 있으므로 공기의 누출이 원천적으로 방지되게 되고, 이는 송풍되는 풍량의 손실을 줄일 수 있어서 냉/난방성능의 향상을 가져올 수 있도록 한다.

<24> 한편, 에어필터를 채용하는 차량에서는 상기 흡기덕트(1) 장착시 상기 절개예비홈(13)을 이용하여 흡기덕트(1) 외측벽면의 일부를 절개해낸 후, 형성되는 구멍을 통해 에어필터를 끼워 넣게 된다.

<25> 따라서, 에어필터를 적용하는 차량과 적용하지 않는 차량에 공통의 흡기덕트(1)를 사용할 수 있게 되어 부품 공용화에 따른 원가절감, 취급의 용이성 등을 얻을 수 있게 된다.

#### 【발명의 효과】

<26> 이상과 같이 본 발명에 의하면, 에어필터를 채용하거나 채용하지 않는 모든 차량 모델에 대하여 공용으로 사용할 수 있도록 함으로써, 부품의 공용화에 따른 원가절감의 효과를 얻을 수 있고, 에어필터를 채용하지 않는 경우에는 공기의 누출을 원천적으로 방지할 수 있도록 함으로써, 송풍되는 풍량의 손실을 줄일 수 있어서 냉/난방성능의 향상을 가져올 수 있도록 한다.



【특허청구범위】

【청구항 1】

4각 단면형상의 토출구를 구비하고;

상기 토출구를 형성하는 일측면으로 에어필터가 삽입될 수 있도록 흡기덕트의 외측벽면을 따내기 용이하도록, 상기 외측벽면에 절개예비홈을 구비한 것을 특징으로 하는 차량의 흡기덕트.

【청구항 2】

제1항에 있어서,

상기 절개예비홈은 에어필터가 삽입될 방향을 마주보는 면에 4각폐곡선으로 형성된 것을 특징으로 하는 차량의 흡기덕트.

【청구항 3】

상기 절개예비홈은 상기 흡기덕트의 벽면두께에 비하여 3/4의 깊이로 형성된 것을 특징으로 하는 차량의 흡기덕트.

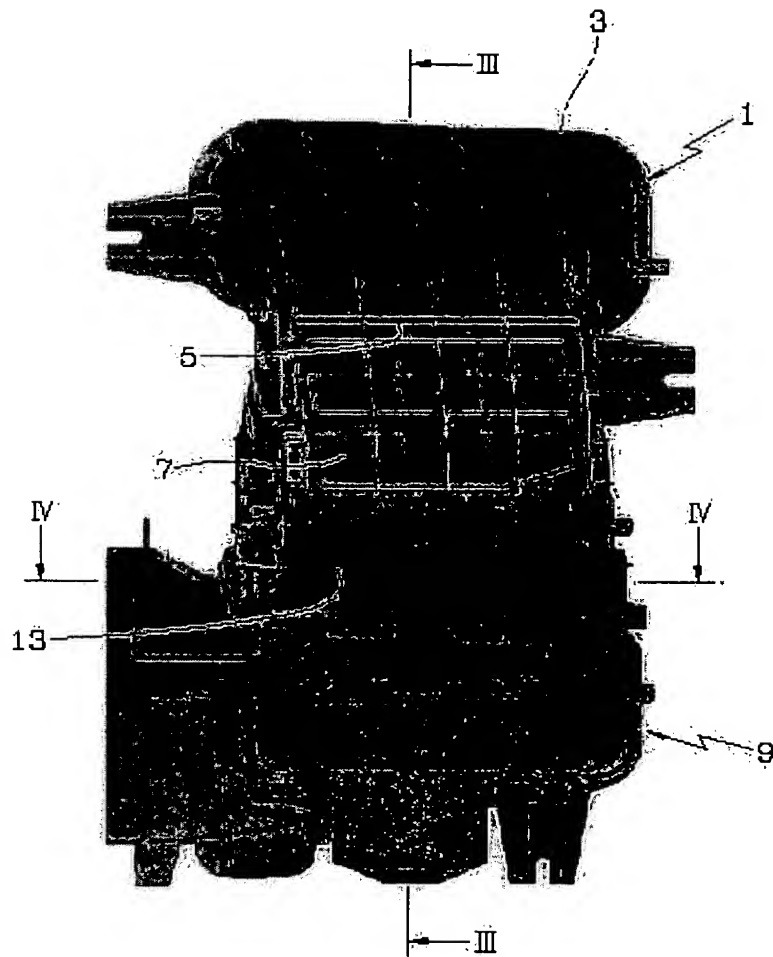
【청구항 4】

상기 흡기덕트의 토출구는 블로워하우징의 입구부에 연결되는 것을 특징으로 하는 차량의 흡기덕트.

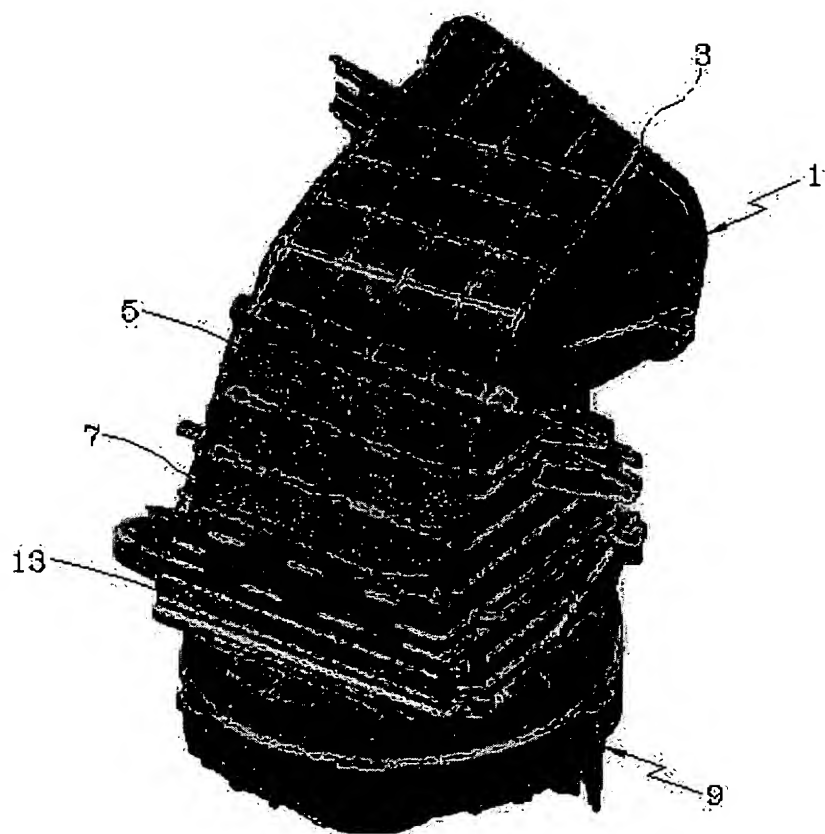


【도면】

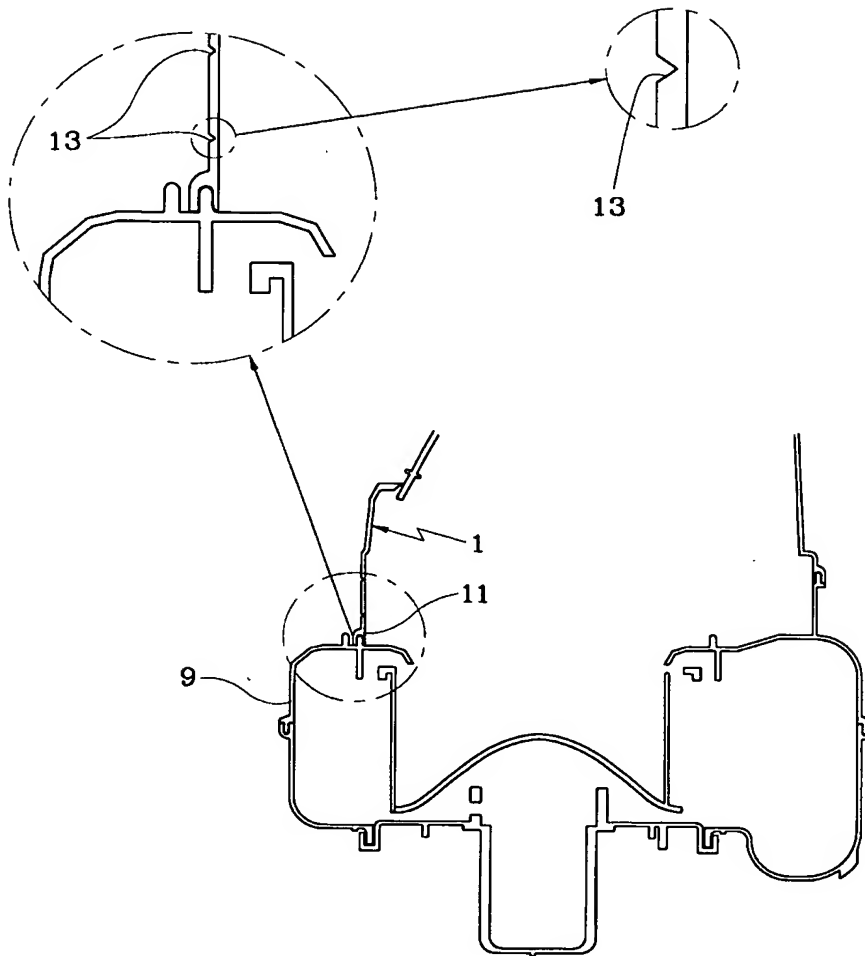
【도 1】



【도 2】



【도 3】



【도 4】

